



## Расходомер газа Turbo Flow серии GFG-F

Предназначены для измерений объемного расхода газа, транспортируемого по трубопроводам в системах газоснабжения (газораспределения). Расходомеры используются для работы в составе автоматизированных систем коммерческого учета газа (природного газа, воздуха, азота, инертных и других неагрессивных газов) на различных промышленных объектах коммунального хозяйства.

Расходомеры предназначены для работы во взрывоопасных условиях, так как имеют взрывозащищенное исполнение с обозначением Ex ib IIT4.

### Описание принципа измерения

Принцип действия расходомера основан на зависимости частоты колебаний струи измеряемой среды в чувствительном элементе расходомера от объемного расхода газа. В качестве чувствительного элемента используется автогенератор струйных импульсов, частота которых прямо пропорциональна объемному расходу, протекающего через устройство формирования перепада давления. Колебания струи воспринимаются пьезодатчиком и преобразуются в электрический сигнал, поступающий в вычислительный блок. В вычислительном блоке сигнал, поступающий от пьезодатчика, подвергается обработке, в результате которой преобразуется в частотный сигнал пропорциональный объемному расходу газа в рабочих условиях.

### Отличительные особенности

- высокая точность. Основная относительная погрешность измерений:
  - не более + 2% в диапазоне расходов от 0,006 Q<sub>макс</sub> до 0,01 Q<sub>макс</sub>;
  - не более + 1% в диапазоне расходов от 0,01 Q<sub>макс</sub> до Q<sub>макс</sub>;
- возможность как независимого учёта расхода в двух направлениях, так и - суммарного учёта (с вычетом расхода в обратном направлении) ;
- в расходомере отсутствуют движущиеся части, как следствие повышается надежность;
- материалы изготовления расходомеров стойки к агрессивному воздействию окружающей среды;
- возможность работы от блока автономного питания до 10 ч;
- сохранение информации при отключении питания в течение 5 лет.

### Состав расходомера

- первичный блок - первичный преобразователь расхода (ПР);
  - вторичный блок - расходомерный шкаф (РШ)
- ПР дополнительно разделяют на корпус расходомера, устанавливаемый фланцевым соединением на трубопровод, и вычислительный блок, жестко закрепленный на корпусе расходомера
- По желанию заказчика расходомер GFG-F комплектуется
- принтером LX-300(+);
  - системой телеметрии «Дон-Турбо»;
  - ЖК-индикатором для ПР.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
 Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
 Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
 Казань +7 (843) 207-19-05

Краснодар +7 (861) 238-86-59  
 Красноярск +7 (391) 989-82-67  
 Москва +7 (499) 404-24-72  
 Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
 Омск +7 (381) 299-16-70  
 Пермь +7 (342) 233-81-65  
 Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Самара +7 (846) 219-28-25  
 Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
 Саратов +7 (845) 239-86-35  
 Сочи +7 (862) 279-22-65

## Расходомер газа Turbo Flow GFG-40, GFG-65, GFG-100 в корпусе «Гранд»

### Инновационная особенность

- малые габаритные размеры 195\*110\*110;
- вес не более 2 кг.;
- низкая стоимость монтажа;
- Коррекция измеренных объемов газа по температуре и давлению;
- возможность вывода данных на печать;
- наличие архивов (посуточные, помесечные по расходу, температуре, нештатным ситуациям);
- подключение к системе телеметрии



## Расходомер газа Turbo Flow серии GFG-F (автономный)

### Инновационная особенность

Автономность (работа до 5 лет от встроенной батареи).

### Состав расходомера

Первичный преобразователь и вычислительный блок с клавиатурой и дисплеем. Благодаря автономному источнику питания данный прибор не требует подключения к расходомерному шкафу.

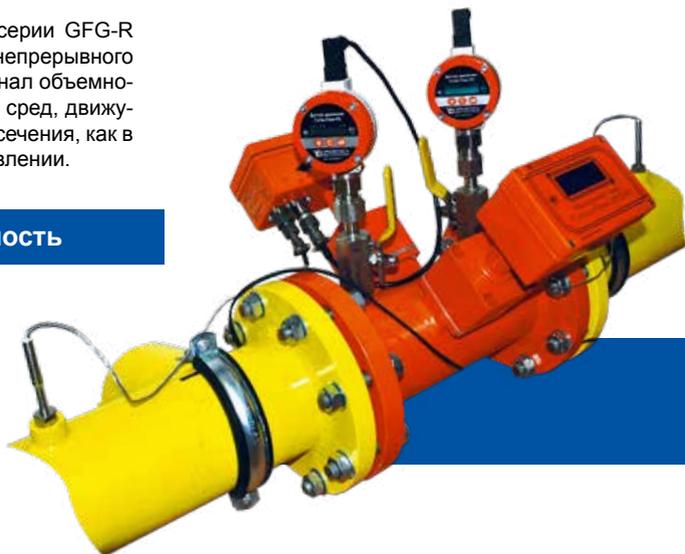


## Расходомер газа Turbo Flow серии GFG (реверсивный)

Расходомер газа Turbo Flow серии GFG-R предназначен для измерения и непрерывного преобразования в цифровой сигнал объемного расхода потоков газообразных сред, движущихся в трубопроводах круглого сечения, как в прямом, так и в обратном направлении.

### Инновационная особенность

Учет расхода на тех участках трубопроводов, где возможна смена направления движения газообразных сред.



## Расходомер газа Turbo Flow серии GFG-dP

Расходомер газа Turbo Flow серии GFG-dP предназначен для модернизации узлов учета на базе сужающих устройств, оснащенных преобразователями перепада давления. Для модернизации вместо дифманометра на стандартный вентильный блок устанавливается первичный преобразователь расхода и электронный блок обработки информации. Частота, регистрируемая на элементах струйного генератора, функционально зависит от расхода газа через сужающее устройство.

Замена существующих приборов происходит путем установки первичного преобразователя GFG – dP на уже смонтированные трубы, без дополнительных затрат на трубный монтаж. В результате такой замены улучшаются технические и метрологические характеристики узла учета.

### Инновационная особенность

Возможность модернизации узлов учета газа.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05

Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35  
Сочи +7 (862) 279-22-65

сайт: turbodon.pro-solution.ru | почта: trb@pro-solution.ru | телефон: 8 800 511 88 70

## Метрологические и технические характеристики расходомеров газа Turbo Flow GFG

Характеристика	GFG-F	GFG-F (авто- номный)	GFG-F (ревер- сивный)	GFG-dP
Температура измеряемой среды	-50...+70			
Динамический диапазон	1 : 100			
Динамический диапазон в обратном направлении	-		1 : 100	-
Пределы относительной погрешности при измерении расхода газа, %	±2% в диапазоне от 0,006 QMaKc до 0,01 QMaKc ±1% в диапазоне от 0,01 QMaKc до QMaKc			
Диаметр условного трубопровода, мм	от 10 до 300			Стандартные сужающие устройства
Питание расходомерного шкафа	220В (±10%), 50Гц (±1Гц)		-	220В (±10%), 50Гц (±1Гц)
Потребляемая мощность от сети, Вт	не более 15	-	не более 20	не более 15
Средняя наработка на отказ, ч	16 000	20 000	16 000	
Давление, мПа	1,6; 7,0; 10,0			
Средний срок службы, лет	не менее 12			
Межповерочный интервал, лет	2			

Расходомеры обеспечивают индикацию следующих значений параметров:

- текущего расхода газа;
- суммарного объема газа за предыдущие и текущие сутки;
- суммарного объема газа с момента включения расходомера;
- суммарного объема газа за предыдущий и текущий месяц;
- температуры газа;
- давления газа;
- времени наработки;
- времени простоя;
- даты и текущего времени

Расходомеры обеспечивают хранение в памяти и вывод на печать среднечасовых и среднесуточных значений параметров расхода газа за 11 предыдущих месяцев.

Средняя наработка на отказ не менее 16 000 часов.

Полный срок службы не менее 12 лет.